

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-184549

(43) 公開日 平成7年(1995)7月25日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 2 3 G 3/00

識別記号

1 0 4

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-354990

(22) 出願日 平成5年(1993)12月27日

(71) 出願人 391031340

日本サイテック株式会社

神奈川県横浜市神奈川区神之木町4番1号

(71) 出願人 594026594

斉田 英一

神奈川県横浜市神奈川区西大口123-11

(72) 発明者 森 茂高

神奈川県横浜市港北区太尾町2097

(72) 発明者 斉田 英一

神奈川県横浜市神奈川区西大口123-11

(54) 【発明の名称】 米菓の製造法

(57) 【要約】

【目的】 焼成工程直前に乾燥生地表面に水と油の混合液を添加してひび入り煎餅を製造する製造法

【構成】 通常の方法により煎餅を製造する工程に於いて生地を乾燥後直ちに20～50%の油分を含んだ水と油の混合乳化液に2～8秒間漬けるなどして添加し引き続き200～300℃の温度で焼成する事により品質・生産効率の優れたひび入り煎餅を製造する方法。この製造方法により調味料に油が程良く混じってハーモニーの良い味覚を持った製品が得られる。表面がさほど堅くない見た目よりソフトなひび入り煎餅となり食感に優れた煎餅が得られる。この製法により浅いひびが多数入った模様入りの商品価値の高いひび煎餅が容易に得られる。この製法ではほとんど屑滓が出ないので製品歩留まりが向上し滓の発生による不具合も解消される。煎餅表面に油膜が形成されるので放置して置いても湿気難い煎餅を得ることが出来る。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 粳米を原料とし、通常の方法により煎餅を製造する工程に於いて、焼成工程の直前に乾燥生地表面に水と油の混合液を添加することを特徴とするひび入り煎餅の製造法

【請求項 2】 水油混合液を主成分とする液体を添加することを特徴とするひび入り煎餅の製造法

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はうるち米を主原料とする煎餅の製造方法に於いて焼成工程の直前に乾燥生地表面に水油混合の乳化液を加えた後、直ちにこれを焼成することにより表面の薄い部分にひび割れを生じさせるひび煎餅を提供する製造方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術 1】 一般に煎餅を製造するにはうるち米を主成分とする原料を製粉、蒸煮、混練して生地を作り、これを整形裁断及び乾燥したのち、焼成して膨らませ糊化し、その後これに味付け、乾燥等を行なって仕上げると言った一連の処理工程を経て製造される。従来のひび入り煎餅はこの製造工程に於ける焼成直前に乾燥生地を冷水または温湯に浸した後直ちにこれを焼成することにより表面に亀裂を生じさせる方法で製造されてきた。このようにして作られるひび煎餅はそれ迄に無かった模様の面白さと共にひびに入り込む調味料によって味が濃くなる点が喫食者に受けて作られた製品である。しかしながらこの方法により製造されるひび入り煎餅はひびの入る表皮部分のみが堅くなって他の部分との歯ざわりや食感が異なるものとなり煎餅としての風味を損なうと言う欠点を有しており、さらにこの方法で得られるひび煎餅はひび入り表皮部分がかなり堅くなるため生地本体より表皮部分が剥離し易くなり製品の歩留まりの観点からも問題を有すると共に焼成釜の中に剥離して溜る屑かすによつて釜の痛みが早くなるなどの欠点があった。ひび入り煎餅はあたかも金属材料に於ける焼き入れ熱処理効果に似ている現象を利用したもので、表面に水分を添加することによって表面を硬化させ、焼成時生地本体が膨れ延びる時に表面がこれに追従出来無いうにしたものでこのため硬化部分に亀裂が入る訳である。煎餅は一般に水分の多い生地を焼くと堅い煎餅が得られ水分が少ないと軟質なものが得られる。ひび煎餅についてはひびが表面に留まるよう煎餅本体はある程度の厚みが必要であり且つ表面にひびが入り易いよう膨らみの大きいソフトな煎餅が望ましい。この為厚くて水分の少ない生地が必要となる。この様な生地を得るためには中心部でも水分が少なくなるよういわゆる芯が残らない煎餅を得るために充分時間をかけて予熱乾燥を行なう必要がある。しかし一方このような水分管理を行うと表面部分は水分が飛びすぎて仕舞う場合が多く、このため焼成時煎餅として糊化するに必要な水分まで無くなって煎餅となり難

いものが生じ易い。このようにひび入り煎餅の製法に於いては水分のコントロールが非常に大切で根幹的な技術であり乾燥温度の上昇速度、保温時間、浸漬水の温度及び時間などその水分管理には様々な考案やノウハウがなされている。

## 【0003】

【従来の技術 2】 さて先に挙げた従来の製法に於ける欠点を解消する為最近では混練工程迄で得られる生地を所定の厚さに延ばし型抜き裁断したのち、生地の状態にてこれに光を充てたり特殊条件で乾燥させたりしてひびを入らせてひび入りの生地を製作し、これを必要なときに焼成することでひび入り煎餅を得る考案がなされている。これにより生地に予めひびが入っているため焼成直前の水浸漬などが省略出来、工程管理も容易になる。また表面部の剥離や屑かすの処理と云った欠点が解消される。しかしながらこれらの方法では何れも生地の状態でひびを生じさせているために前者の場合は光線を照射するに先立って乾燥生地を蒸気で蒸してひびが入り易くする工程が必要となり、後者の場合には熱だけ与えて風に充てないような一次乾燥とこの乾燥品を温水に漬けた後ゆっくりと乾燥してひびを生じさせるなど水分管理のための特殊な工程が必要となる。この様に両者とも生地の製造段階に於いて特殊な水分管理の工程が必要となり製造方法が複雑となるとともにその製造条件の制御などにも多くの制約が生ずる。

## 【0004】

【課題を解決するための準備】 本発明は上記の諸問題を解決し簡単な工程で品質、生産効率等の優れた製造方法を提供するものである。以下本発明を説明する。うるち米を原料とする煎餅は最近では米のほか各種の澱粉を混ぜた物が出回っているが、これらを一般に行われている煎餅の製造法にしたがって製粉し蒸練機にて練りながらふかし上げる。更にこれを練りながら厚さ 2 ~ 8 mm にローラーで延ばし円、楕円、角型等形状に型抜きする。例えば一枚一枚円形に型抜きして所要の形状寸法の煎餅生地を作り、この生地を乾燥機に入れ 70 ~ 90℃にて数時間（生地の厚さ等により 2 ~ 6 時間程度）予熱することにより生地水分を 9 ~ 15% に乾燥すると共に均一化する。（堅焼き煎餅の場合は水分を多く、ソフトの煎餅は十分時間をかけて残存水分が少なくなる迄乾燥する。）乾燥したものは更に“ねかせ”と称する 10 ~ 60 分程度の自然放置を行って生地中心部と表面部との水分差をなるべく無くして均一になるよう調湿エージングを行う。（以上焼成工程の直前に行う予熱乾燥とねかせを併せて「ほいろを取る」と言う）。

## 【0005】

【発明の構成】 通常の煎餅はこれを焼成することにより得られるものであるが本発明はこの生地に次ぎに述べる処理を行ってひび入り煎餅を製造するものである。すなわち上記の処理を行う一方油が 20 ~ 50% 含まれる

水油混合液に乳化剤を添加して攪拌し均質なエマルジョンを用意する。そしてこの水油のホモジナイズド液に上記のはいろを取った煎餅生地を直ちに2～8秒間浸漬した後液を振り切って230～300℃の温度で焼成する。浸漬する代わりに混合液を生地表面に塗布したり噴霧吹き付けても良い。又混合液は水と油に限定するだけではなくこれを主成分として他の調味料や添加剤を加えたものでも良いこの様に表面に水油の乳化液を加えることによりこれを焼成すると生地はふっくらと膨れ上がるとともに表面は余り硬くならず多数のひびが入った煎餅が焼き上がる。このひびは生地の厚さ、乳化液の温度、浸漬時間などによって発生状況が異なる。乳化液の温度は他の条件が同一の場合高温ほどひびの発生は少なく浅いので液温が高いほど浸漬時間は長時間必要となる。乳化液の温度による影響に付いては浸漬時間を調整すれば余り差異は認められず又水と油の配合比は生地の原料や厚さなどによっても異なるが20～50%の油の割合のものが良かった。乳化液に漬ける時間は生地の形状・原料・寸法等によって適当な値を選べば良く又液に漬ける代わりに塗布・噴霧等によっても差し支えない。この後醤油などで味付けした後乾燥することによりひびの間に調味料が染み込み味の良い煎餅が出来上がる。このようにして油が添加されているために香りや味が良くソフトな食感のひび入り煎餅が得られる。

【0006】

【発明の効果】 今回冷水や温湯の代わりに水と油とを

混合した乳化液を用いたことにより水だけの場合より表面がソフトに仕上がった。表面に生ずるひびは従来のものに比べて数が多くかつ浅いものとなって見栄えのする商品価値の高い製品が得られた。さらにひびの為に一見堅そうに見えるにもかかわらず喫食した場合比較的軟質の煎餅となり食感が良好である。また焼成工程に於ける肩かすの発生は殆ど無くなり従来製法の欠点が解消される等利点が多い。又更に表面に油が軽く付くため醤油などの調味料とのハーモニーが良くなるため美味となる。甘いものも塩あじのものもこれに油が添加されると食味が良くなることはしばしば経験されるがこの場合も同様の効果が付随する。また油膜が表面を覆うため水分の侵入が阻害され自然放置して置いても空気中からの湿気を吸い難くなるため長時間放置して置いても湿気難い煎餅が得られるという長所が認められた。

【0007】

【実施例】 直径約55mm、厚さ3.5mm程度の円形生地を78～80℃にて4時間予熱した上約60分自然放冷して水分約16%より9%に乾燥し、約30%の油を含んだ乳化液（液温20～60℃）に5～15秒浸漬したのち（液温の高いものは長時間浸漬）、乳化液を振り切って280～320℃にて焼成したと平均直径約75mm、厚さ約10mm程度に膨らむと共にその表面に多数の亀裂の入ったひび入り煎餅を得ることが出来た。これを味付けして喫食したところ非常に美味で食感の良い煎餅であった。